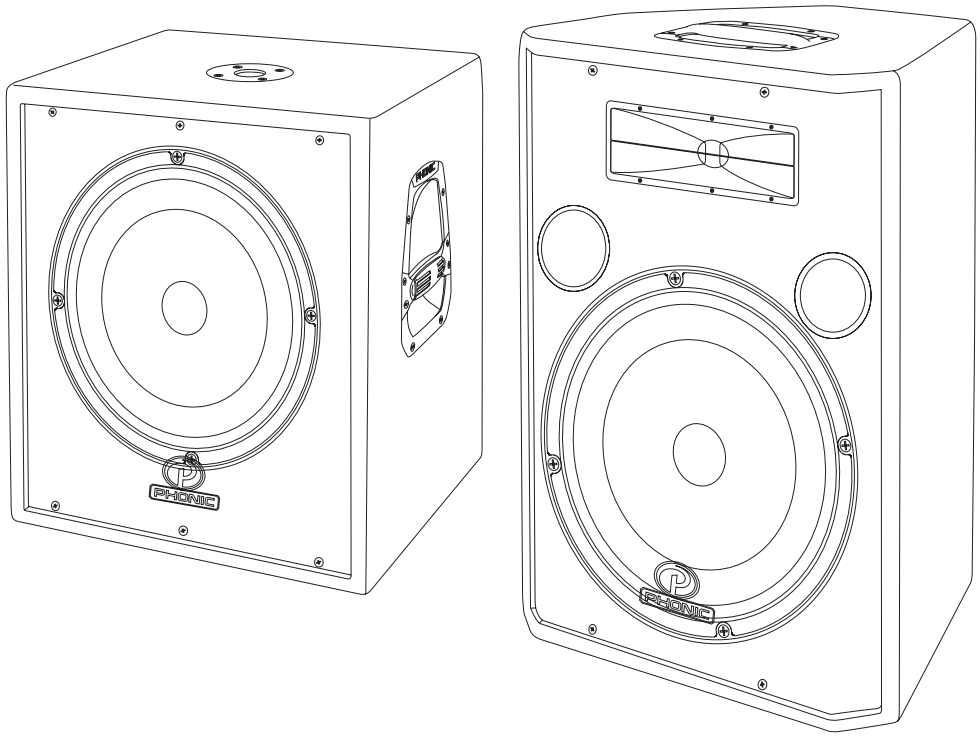
PHONIC

CENTER10
CENTER12
CENTER12M
CENTER15
CENTER215
CENTER18SB
CENTER 215SB
CENTER 218SB

PROFESSIONELLE LAUTSPRECHERBOXEN



Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN!

1. Lesen Sie diese Sicherheitsanweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen.
2. Verwahren Sie diese Anweisungen an einem sicheren Ort, um später immer wieder darauf zurückgreifen zu können.
3. Folgen Sie allen Warnhinweisen, um einen gesicherten Umgang mit dem Gerät zu gewährleisten.
4. Folgen Sie allen Anweisungen, die in dieser Bedienungsanleitung gemacht werden.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder in Umgebungen mit starker Kondenswasserbildung, z.B. im Badezimmer, in der Nähe von Waschbecken, Waschmaschinen, feuchten Kellern, Swimming Pools usw.
6. Halten Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Lappen sauber. Wischen Sie es gelegentlich mit einem feuchten Tuch ab. Benutzen Sie keine anderen Reinigungs- oder Lösungsmittel, die die Lackierung oder die Plastikteile angreifen könnten. Regelmäßige Pflege und Überprüfung beschert Ihnen eine lange Lebensdauer und höchste Zuverlässigkeit. Entkabeln sie das Gerät vor der Reinigung.
7. Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze. Bauen Sie das Gerät so ein, wie der Hersteller es vorschreibt. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass immer eine ausreichende Luftzufuhr gewährleistet ist. Zum Beispiel sollte das Gerät nicht im Bett, auf einem Kissen oder anderen Oberflächen betrieben werden, die die Lüftungsschlitze verdecken könnten, oder in einer festen Installation derart eingebaut werden, dass die warme Luft nicht mehr ungehindert abfließen kann.
8. Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen betrieben werden (z.B. Heizkörper, Wärmespeicher, Öfen, starke Lichtquellen, Leistungsverstärker etc.).
9. Achten Sie darauf, dass das Gerät immer geerdet und das Netzkabel nicht beschädigt ist. Entfernen Sie nicht mit Gewalt den Erdleiter des Netzsteckers. Bei einem Euro Stecker geschieht die Erdung über die beiden Metallzungen an beiden Seiten des Steckers. Die Erdung (der Schutzleiter) ist, wie der Name schon sagt, zu Ihrem Schutz da. Falls der mitgelieferte Stecker nicht in die örtliche Netzdose passt, lassen Sie den Stecker von einem Elektriker (und nur von einem Elektriker!) gegen einen passenden austauschen.
10. Netzkabel sollten so verlegt werden, dass man nicht über sie stolpert, darauf herumtrampelt, oder dass sie womöglich von anderen spitzen oder schweren Gegenständen eingedrückt werden. Netzkabel dürfen nicht geknickt werden – achten Sie besonders auf einwandfreie Verlegung an der Stelle, wo das Kabel das Gerät verlässt sowie nahe am Stecker.
11. Verwenden Sie nur Originalzubehör und/oder solches, das vom Hersteller empfohlen wird.
12. Wird das verpackte Gerät mit einer Sackkarre transportiert, vermeiden Sie Verletzungen durch versehentliches Überkippen.

13. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht gebraucht wird.
14. Das Gerät sollte unbedingt von nur geschultem Personal repariert werden, wenn:
    Das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurde, Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere gelangt sind, das Gerät Regen ausgesetzt war, das Gerät offensichtlich nicht richtig funktioniert oder plötzlich anders als gewohnt reagiert, das Gerät hingefallen oder das Gehäuse beschädigt ist.
    Wartung:
    Der Anwender darf keine weiteren Wartungsarbeiten an dem Gerät vornehmen als in der Bedienungsanleitung angegeben. Sonstige Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

VORSICHT: UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERMEIDEN, ENTFERNEN SIE KEINE ÄUSSEREN TEILE. DIESES GERÄT ENTHÄLT KEINE TEILE, ZU DENEN DER ANWENDER ZUGANG HABEN MÜSSTE. LASSEN SIE ALLE SERVICE LEISTUNGEN VON AUSGEBILDETEM FACHPERSONAL BEI EINEM AUTORISIERTEN PHONIC HÄNDLER DURCHFÜHREN.

Dieses Dreieck mit dem Blitzsymbol auf Ihrem Gerät macht Sie auf nicht isolierte „gefährliche Spannungen“ im Inneren des Gerätes aufmerksam, stark genug um einen lebensbedrohlichen Stromschlag abzugeben.

Dieses Dreieck mit dem Ausrufezeichen auf Ihrem Gerät weist Sie auf wichtige Bedienungs- und Pflegeanweisungen in den Begleitpapieren hin.

WARNUNG: UM DIE GEFAHR VON FEUER ODER ELEKTRISCHEM SCHOCK ZU VERMEIDEN, SETZEN SIE DIESES GERÄT KEINER FEUCHTIGKEIT ODER REGEN AUS.

VORSICHT: EINE VON DER BEDIENUNGSANLEITUNG ABWEICHENDE HANDHABUNG DES GERÄTS KANN GEFÄHRLICHE STRAHLUNGEN FREISETZEN!

WEEE
Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte)

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

CENTER10 / 12 / 12M / 15 / 215 / 18SB / 215SB / 218SB

PROFESSIONELLE LAUTSPRECHERBOXEN

BEDIENUNG SANLEITUNG

INHALT

EINFÜHRUNG 4

MERKMALE 4

HOCHSTÄNDER MONTAGE 4

ANSCHLUSS, VORBEREITUNG UND PFLEGE 5

ANSCHLUSSFELD 6

RICHTIGER UMGANG MIT SPEAKON STECKERN 6

WATT UND IMPEDANZ – WELCHE BOX MIT WELCHER ENDSTUFE? 6

VORSCHLÄGE ZUR VERKABELUNG 8

TECHNISCHE DATEN 9

FEHLERBEHEBUNG 10

GARANTIE UND SERVICE 11

EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für eine Lautsprecherbox der Phonic CENTER Serie entschieden haben. Die Entwicklung dieser passiven Lautsprecherboxen spiegelt die kontinuierliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit bei Phonic auf dem Gebiet der professionellen Beschallungstechnik wieder. Die Lautsprecher sind für mannigfaltige Beschallungsaufgaben konstruiert.

Die CENTER Serie bietet hochwertige Phonic Qualität zu äußerst fairen Preisen. Die CENTER Boxen haben ein ansprechendes Äußeres, das darüber hinaus gegen Stöße und andere Gewalteinwirkungen extrem unempfindlich ist. Das Schichtholzgehäuse ist mit einem kratzfesten, schwarzen Strukturlack überzogen. Die Topteile für FOH-Anwendungen sind trapezförmig, verfügen über einen Hochständerflansch und Fliegepunkte und können so optimal in die akustischen Gegebenheiten integriert werden. Die Subwoofer sind rechteckig. Außerdem gibt es ein Bühnenmonitormodell.

Alle Modelle verfügen über professionelle Lautsprecheranschlüsse in Speakon-Form.

Die Belastbarkeit, Effektivität und der ausgeglichene Frequenzverlauf der CENTER Serie ist in dieser Preisklasse unerreicht. Bei der Abstimmung der Boxen standen gleichsam der Systemgedanke und die Verwendung als Stand-Alone Boxen im Fokus.

Die Boxen der CENTER Serie sind die optimale Wahl bei mittleren bis großen Beschallungsaufgaben, und in Kombination mit den leistungsstarken Endstufen der MAX Plus oder XP Serie ergeben Sie eine überdurchschnittlich gute Beschallungsanlage, die ein optimales Preis/ Leistungsverhältnis liefert.

Diese Bedienungsanleitung ist mit Hinblick auf den Anwender geschrieben. Sie soll Ihnen ermöglichen, die Lautsprecher der CENTER Serie möglichst erfolgreich einzusetzen. Sie ist ausführlich genug, um Sie mit allem nötigen Hintergrundwissen über Lautsprecher zu versorgen, andererseits ist sie übersichtlich und unkompliziert genug, damit Sie in kürzester Zeit mit den Boxen arbeiten können. Machen Sie sich in Ruhe mit den verschiedenen Funktionen und Möglichkeiten der Lautsprecherbox vertraut, auch wenn Sie der Ansicht sind, dass Sie ein erfahrener Tontechniker sind und das Lesen von Bedienungsanleitungen nicht zu Ihren Aufgaben gehört.... Verwahren Sie die Anleitung an einem sicheren Ort auf, damit Sie später immer wieder darin nachschauen können, wenn Ihnen etwas unklar ist.

MERKMALE

√ professionelle, passive PA Lautsprecher

√ Belastbarkeit von 200 bis 1000 Watt RMS

√ Schichtholz Gehäuse

√ Strukturlack

√ Trapezform für Clusterbildung (Topteile)

√ ausgewiesener Bühnenmonitor

√ passende Subwoofer für Systembildung

√ 1“ Titanium Druckkammertreiber

√ breiter Abstrahlwinkel 90° auf 50° für schwierige Club-Situationen

√ Langhub Gusschassis für kraftvolle Bässe

√ Hochständerflansch für Stativmontage

√ Fliegepunkte (Topteile)

HOCHSTÄNDER MONTAGE

Für eine flexible Aufstellung gibt es bei allen Modellen einen 35 mm Flansch für Lautsprecherstative und Distanzstangen:

ACHTUNG: Lassen Sie besondere Vorsicht walten, wenn Sie Lautsprecher auf Stative montieren. Vergewissern Sie sich, dass der Ständer für die Last der Lautsprecherbox ausgelegt ist. Der Boden sollte eben und fest sein.

- Stellen Sie den Hochständer auf einen geraden, rutsch- und standfesten Untergrund.
- Spreizen Sie die Beine des Hochständers so weit wie möglich auseinander.
- Sichern Sie den Hochständer mit den vorgesehenen Schrauben und dem Splint, um ein Zusammen- oder Umfallen des Ständers ausschließen zu können. Gegebenenfalls müssen Sie die Beine des Hochständers mit einem zusätzlichen Gewicht beschweren.

Achtung: Die Gehäuse einiger Boxen aus der CENTER Serie sind für den Flugbetrieb ausgelegt. Kommen Sie daher bitte nicht auf die leichtsinnige Idee, die Boxen an den Griffen aufzuhängen!

ANSCHLUSS, VORBEREITUNG UND PFLEGE

- Schalten Sie Ihre Audiogeräte erst ein, wenn Sie alle Kabelverbindungen hergestellt haben.
- Verwenden Sie die korrekten Kabel und verkabeln Sie nach den Vorschlägen dieser Anleitung.
- Bevor Sie Ihre Beschallungsanlage einschalten, drehen sie den Summen Lautstärkeregler des Mischpults und der Endstufe(n) ganz auf Minimum; ein plötzlicher, extrem hoher Lautstärkeschub kann bleibende Gehörschäden hervorrufen.
- Wenn Sie zwei oder mehr Lautsprecher übereinander stapeln, müssen Sie die Boxen gegen unbeabsichtigtes Stürzen sichern. Sie können einen Ratschengurt um die Griffe schlingen, Sicherheitsseile bzw. -ketten an den Fliegepunkten befestigen (sofern vorhanden), und/ oder die Boxen an einer Wand bzw. Decke befestigen. Ohne diese vorherigen Sicherheitsmaßnahmen dürfen Sie nicht mehr als zwei Boxen übereinander stapeln.
- Die Griffe sind keine Fliegepunkte – sie dürfen nicht verwendet werden, um die Boxen an Wand oder Decke zu befestigen!
- Die Speakon® Anschlüsse sind folgendermaßen beschaltet: Pin 1+ = positiv, Pin 1- = negativ;
- Der Gebrauch eines Mobiltelefons in der Nähe der Audioanlage kann unerwünschte Töne in der Anlage erzeugen. Schaffen Sie eine größere Entfernung zwischen Anlage und Telefon.
- Beachten Sie, dass das Erzeugen sehr hoher Lautstärken (was mit den Phonic Lautsprechern der CENTER Serie möglich ist) bleibende Gehörschäden verursachen kann. Halten Sie genügend Abstand zu den Boxen, vor allem auf der Abstrahlachse.
- Bei Freiluftveranstaltungen, vor allem, wenn sie mehrere Tage dauern, müssen Sie sich unbedingt vergewissern, dass sich auf/in den Geräten kein Kondenswasser gebildet hat, bevor Sie diese einschalten. Notfalls müssen Sie das Gerät vorher mit einem Föhn trocknen!
- Die Gehäuse der CENTER Serie sind spritzwasserfest. Bei heftigem Regen sollten Sie jedoch Planen oder eine andere Art der Überdachung griffbereit haben.
- Die verbauten Komponenten entsprechen den hohen Qualitätsansprüchen aller Phonic Geräte. Fehler bei der Dimensionierung der Beschallungsanlage oder falsche Aufstellung kann zu Überlastung oder Überhitzung führen, was die Lautsprecherkomponenten zerstören kann. Im Falle eine Defekts stellen Sie sicher, dass bei der Reparatur Original Phonic Ersatzteile verbaut werden.
- Falsche Aufstellung von PA Lautsprechern, vor allem aber der Monitor Boxen, führt zu erhöhter Rückkopplungsgefahr. Achten Sie darauf, dass die Mikrofone nicht in Richtung der Lautsprecher zeigen. Sollten Rückkopplungen entstehen (der Ton „schaukelt sich auf“), auf keinen Fall das Mikrofon mit der Hand zu halten, das erhöht nur die Rückkopplung! Eine wirkungsvolle Linearisierung des Frequenzgangs und damit eine Verringerung der Rückkopplungsgefahr kann mithilfe eines Equalizers oder eines automatischen Feedback Unterdrückers (z.B. PHONIC I7100) erreicht werden.
- Es gilt die Regel: Was man sieht, hört man auch. Daher sollten die Lautsprecherboxen, die in den Saal strahlen, nicht durch Stoff, Menschen oder irgendetwas anderes verdeckt werden. Bringen Sie die Boxen deshalb so hoch an, dass Sie über die ersten Zuhörerreihen hinweg strahlen. Auf diese Weise werden auch die hinteren Reihen mit Schall versorgt, und die vorderen Reihen werden nicht durch übermäßige Lautstärke gestört.
- Achten Sie beim Verlegen der Kabel darauf, dass sich keine Stolperfallen bilden. Wenn Sie Stative verwenden, wickeln Sie die Kabel einige Male um die Stative – das sieht besser aus und reduziert die Stolpergefahr.

ANSCHLUSSFELD

Die passiven Lautsprecherboxen der CENTER Serie sind mit zwei Speakon® Buchsen ausgestattet. Beide Anschlüsse liegen parallel, tragen also dasselbe Signal. Es ist demnach prinzipiell unerheblich, welchen der Eingänge Sie verwenden.

Sie können daher die Anschlüsse auch dafür verwenden, das Eingangssignal an eine weitere Lautsprecherbox durchzuschleifen. Beachten Sie jedoch in diesem Zusammenhang die sich ergebende Gesamtimpedanz im Hinblick auf die Minimallast des verwendeten Verstärkers.

Bei den verbauten Speakon® Buchsen handelt es sich um vierpolige Typen. Beachten Sie, dass der Pol 2+ mit dem Pol 1+ intern verbunden ist, dasselbe gilt für die Pole 1- und 2-.

Darüber hinaus entspricht die Belegung dem internationalen Standard, die Spitze des Klinkensteckers ist der positive Pol, der Schaft der negative Pol.

Lautsprecherkabel müssen erhebliche Spannungen übertragen. Verwenden Sie unbedingt ausgewiesene Lautsprecherkabel mit Einzellitzen, und auf keinen Fall abgeschirmte Kabel, die normalerweise für Instrumenten- und Linienpegel eingesetzt werden. Deren Querschnitt ist nicht ausreichend.

Der Durchmesser der verwendeten Lautsprecherkabel hängt von der Länge der Kabelstrecke ab. Um Leistungsverluste zu minimieren, sollten Lautsprecherkabel so kurz wie möglich sein. Wenn sich eine Länge von über 10 m nicht vermeiden lässt, sollte das Kabel schon einen Querschnitt von 4 mm2 haben, darunter genügen 2,5 mm2.

RICHTIGER UMGANG MIT SPEAKON STECKERN

Schauen Sie sich einen Speakon Stecker einmal genauer an. Er verfügt über zwei unterschiedlich breite „Nasen“. Bringen Sie diese Nasen in Übereinstimmung mit den entsprechenden Einbuchtungen an der Speakon Buchse und schieben Sie den Stecker in die Buchse. Die Einbuchtungen sind in der 11-Uhr und der 5-Uhr Position (welche genau wo ist, hängt von der Einbauweise ab und ist nicht einheitlich festgelegt). Dies reicht jedoch noch nicht!

Drehen Sie nun den Stecker im Uhrzeigersinn so weit, dass die Nasen in der 12-Uhr und der 6-Uhr Position sind. Dort rastet der Stecker richtig ein und ist gegen versehentliches Lösen gesichert (verriegelt). Nur jetzt ist der Kontakt hergestellt.

Zum Lösen der Verbindung muss der Stecker wieder gegen den Uhrzeigersinn in die 11-Uhr Position gebracht werden. Dies gelingt Ihnen jedoch nur, wenn Sie die Verriegelung überwinden. Je nach Bauweise des Speakon Steckers (es gibt mehrere Varianten), müssen Sie entweder den beweglichen Ring am Stecker nach außen ziehen oder den Metallstift nach außen schieben. Während Sie die Verriegelung so festhalten, drehen Sie den Stecker im Uhrzeigersinn auf die 11-Uhr Position. Nun können Sie den Stecker ganz herausziehen.

WATT UND IMPEDANZ – WELCHE BOX MIT WELCHER ENDSTUFE?

Immer wieder taucht die Frage auf: “Welche Endstufe passt zu meinen Boxen?“ Oder andersherum gefragt: „Welche Boxen muss ich bei meinem Powermixer bzw. meiner Endstufe verwenden?“

Bei der Beantwortung dieser Frage müssen mehrere Aspekte berücksichtigt werden:

- Welche Art von Musik/Programm wird mit den Boxen übertragen?
- Wie groß ist der zu beschallende Raum?

Darüber hinaus muss man die technischen Daten der Endstufe und der Boxen kennen, insbesondere die Leistung, in Watt angegeben, und die Impedanz, in Ohm angegeben.

Dieses Kapitel möchte sich bewusst nicht mit der Beantwortung der ersten beiden Fragen beschäftigen, da dies ins Uferlose abdriften würde – bitte lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten.

Sehr wohl können hier aber die rein technischen Aspekte beleuchtet werden – die erfahrungsgemäß auch in den meisten Fällen für Verwirrung sorgen.

Eine Fehlanpassung von Endstufen und Lautsprechern führt zu Leistungseinbußen, schlimmstenfalls zu massiven Schäden am Gerät. Bei Transistorendstufen darf die Mindestimpedanz (die sog. Last oder auch Widerstand) nicht unterschritten werden, bei Röhrenendstufen darf sie nicht überschritten werden.

Parallele Verdrahtung

Werden mehrere Boxen an eine Endstufe bzw. Powermixer angeschlossen, handelt es sich in aller Regel um eine parallele Verkabelung (egal, ob mehrere Lautsprecheranschlüsse an der Endstufe benutzt werden, oder ob von einer Box zur nächsten durchgeschleift wird - ja, das nennt man parallel, nicht seriell!). Die Gesamtimpedanz verringert sich dann, die Formel dafür lautet folgendermaßen:

1/Z1 + 1/Z2 + 1/Zn = 1/Zges. Z ist das Zeichen für Impedanz.

Beispiel: Zwei 8 Ohm Boxen ergeben eine Gesamtimpedanz von 4 Ohm, drei 8 Ohm Boxen ergeben 2,66 Ohm, usw.

Gleichzeitig erhöht sich die Ausgangsleistung der Endstufe um etwa die Hälfte – eine Endstufe, die an 8 Ohm 280 Watt Ausgangsleistung hat, leistet an 4 Ohm ca. 450 Watt und an 2 Ohm etwa 700 Watt. Dabei muss unbedingt auf die Mindestimpedanz der Endstufe geachtet werden – bitte hierzu sorgfältig die Datenblätter von Endstufen lesen. Dort steht auch meist ausdrücklich, ob die entsprechende Endstufe 2-Ohm tauglich ist oder nicht.

Werden Boxen mit unterschiedlichen Impedanzwerten zusammengeschaltet, erhält die Box mit der geringsten Impedanz die meiste Verstärkerleistung. Hat man zwei prinzipiell gleiche Boxen, jedoch mit unterschiedlicher Impedanz, z.B. eine mit 8 Ohm, eine mit 4 Ohm, und schließt sie parallel, wird man von der 8-Ohm Box nicht mehr viel hören. Sinn machen solche unterschiedlichen Impedanzen jedoch, wenn es um eine Subwoofer-/ Topteil Kombination handelt. Oft findet man in der Praxis Subwoofer mit 4 Ohm, die mit einer 8 Ohm Satellitenbox parallel betrieben werden, um mehr Fülle im Bassbereich zu erhalten.

Serielle Verdrahtung

Werden Lautsprecher seriell (man sagt auch „in Reihe“) verdrahtet, addieren sich einfach die Einzelimpedanzen zur Gesamtimpedanz. Zwei 8 Ohm Lautsprecher ergeben dann 16 Ohm. Diese Form der Verdrahtung findet sich jedoch meist nur innerhalb einer Box, wo der negative Pol eines Lautsprechers mit dem positiven Pol des nächsten verbunden wird, usw.).

Darüber hinaus kann man auch eine Kombination von serieller und paralleler Verdrahtung innerhalb einer Lautsprecherbox vornehmen – sehr oft findet man diese Art der Verkabelung bei Gitarrenboxen mit 4 Lautsprechern.

Umsetzung in die Praxis

Eine Endstufe ist ein aktives Element, d. h. sie ist in der Lage, Leistung zu erzeugen. Diese Leistung wird in Watt angegeben. Nehmen wir als Beispiel eine PHONIC MAX 2500 PLUS. Die beiden Endstufenblöcke erzeugen jeweils eine Leistung von 750 Watt RMS an 4 Ohm, an 8 Ohm sind es 500 Watt.

Passive Boxen wie die aus der IMPRESSION Serie sind, wie der Name schon andeutet, passive Elemente, die nicht von sich aus Leistung erzeugen. Sie sind lediglich in der Lage, die von der Endstufe erzeugte Leistung zu übertragen. Dabei lernt man aus den technischen Daten, wie viel Leistung die Box verträgt (in Watt), und mit welcher Impedanz sie das tut (in Ohm). Die IMPRESSION 12 PLUS z.B. verträgt 300 Watt RMS an 8 Ohm.

Auf den ersten Blick würde man nun sagen, dass die Leistung, die von einer MAX 2500 PLUS abgegeben wird, zu hoch ist für eine Box aus der IMPRESSION PLUS Serie. 500 Watt RMS an 8 Ohm in eine Box, die mit 300 Watt belastbar ist.... Optimal wäre doch eine Endstufe, die auch genau 300 Watt an 8 Ohm leistet, oder sogar noch eine kleinere Endstufe, damit die Box ja nicht kaputt geht, oder?

Das stimmt jedoch nicht. Wir haben es bei Live Musik sehr oft mit einem relativ niedrigen durchschnittlichen Pegel, jedoch mit vielen einzelnen Lautstärkespitzen zu tun. Und es sind genau die Spitzen, die so gefährlich für Lautsprecher sind. Sie sind vor allem dann gefährlich, wenn die Endstufe unterdimensioniert ist und Leistungsspitzen nicht mehr unverzerrt wiedergeben kann. Eine Endstufe, die schon beim Durchschnittspegel an ihrer Leistungsgrenze ist, wird bei Spitzen nicht mehr kontrolliert arbeiten. Das ist ähnlich wie bei einem Auto mit viel zu kleinem Motor – wenn man da schon knapp an der Höchstgeschwindigkeit ist und will noch mal überholen, passiert nicht mehr viel, außer dass der Motor eher verschleißt – anders jedoch bei einem Wagen mit ordentlich PS. Der rollt die meiste Zeit gutmütig dahin, und wenn es mal darauf ankommt und das Gaspedal durchgetreten wird, sind die Leistungsreserven da, und der Überholvorgang (die „Leistungsspitze“) ist schnell erledigt.

Daher ist es geradezu gefährlich, wenn die Endstufe unterdimensioniert ist. Die Endstufe arbeitet dann die meiste Zeit im Clipping Bereich und gibt nicht mehr die Nennleistung, sondern ein Vielfaches der Nennleistung ab (nämlich die Verzerrungen). Das Resultat ist ein durchgebrannter Hochtöner und ein festgebackener Basslautsprecher.

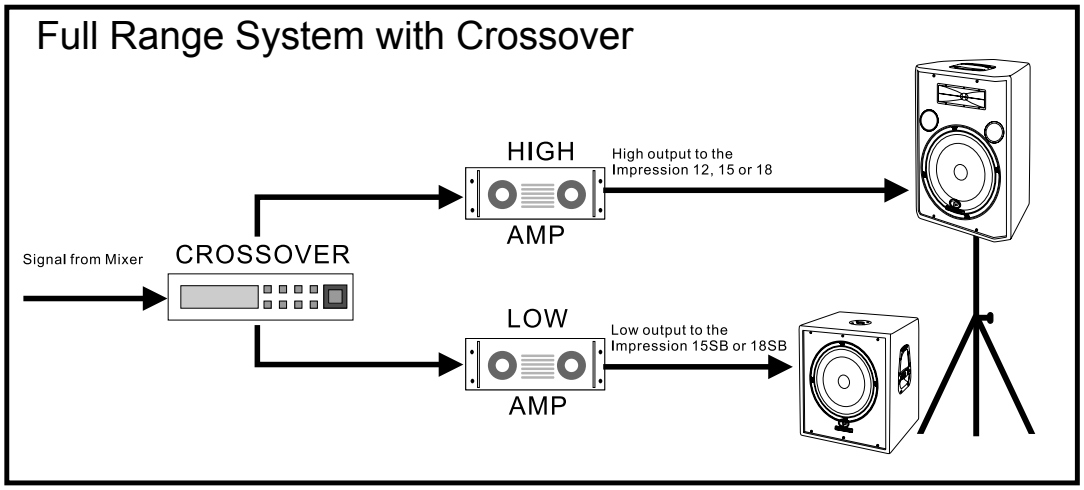
Besser ist es, wenn Box und Endstufe zumindest über gleiche Leistungswerte verfügen, optimal ist jedoch eine Überdimensionierung der Endstufe.

Die MAX 2500 PLUS wird mit ihren 500 Watt RMS an 8 Ohm immer stabil und ohne nennenswerte Verzerrungen arbeiten, auch bei Lautstärkespitzen, und somit die IMPRESSION Box nicht übermäßig in Stress versetzen.

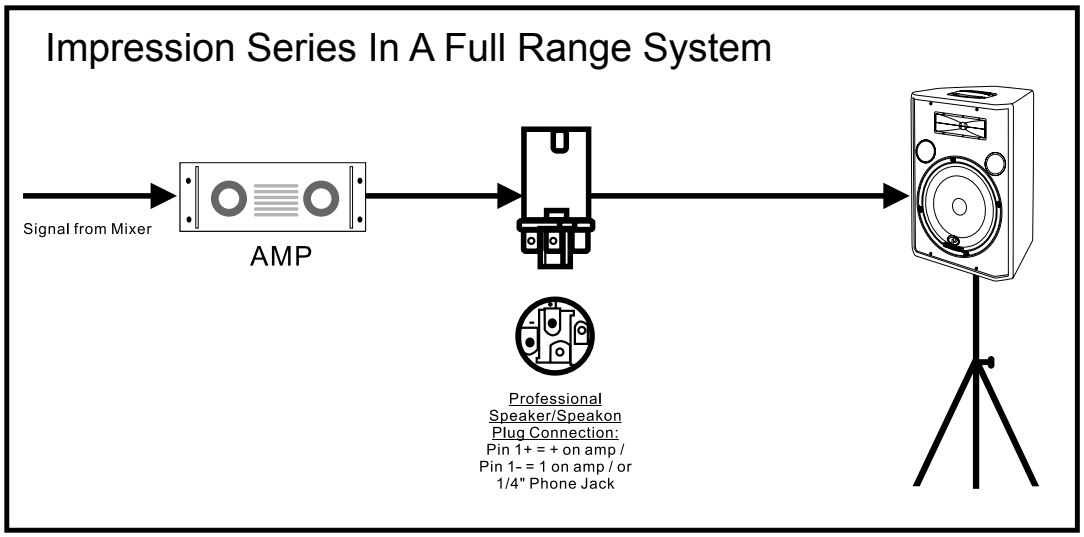
Benutzt man zwei Boxen pro Seite, vermindert sich die Gesamtimpedanz auf 4 Ohm, zusammen vertragen die beiden Boxen dann 600 Watt Leistung. Die MAX 2500 PLUS leistet 750 Watt an 4 Ohm, das passt also immer noch (wenn man genau nachrechnet, stellt man fest, dass die Reserven bei 8 Ohm relativ höher sind als bei 4 Ohm – daher ist ein 8-Ohm Betrieb aus sicherheitstechnischen Aspekten immer einem 4-Ohm Betrieb vorzuziehen).

VORSCHLÄGE ZUR VERKABELUNG

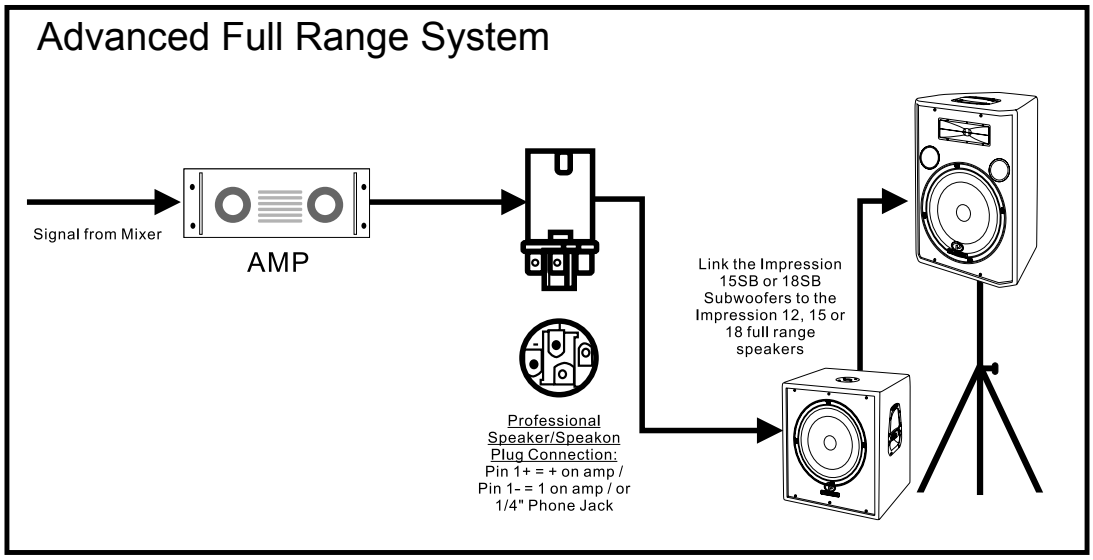
FULLRANGE SYSTEM MIT AKTIVER FREQUENZWEICHE



FULLRANGE BETRIEB



ERWEITERTER FULLRANGE BETRIEB



TECHNISCHE DATEN

	CENTER 10	CENTER 12	CENTER 12M	CENTER 15
Prinzip	10" Zweiweg	12" Zweiweg	12" Zweiweg Monitor	15" Zweiweg
Leistung in Watt (RMS / Musik / Spitze)	200 / 400 / 800	300 / 600 / 1200	300 / 600 / 1200	400 / 800 / 1600
Impedanz nominal	8 Ohm			
Empfindlichkeit (1 Watt / 1 Meter @ 1 kHz; +2 / -1 dB)	93 dB	95 dB	95 dB	96 dB
Frequenzumfang (+/- 3 dB)	60 Hz - 20 kHz	55 Hz - 18 kHz	55 Hz - 18 kHz	50 Hz - 18 kHz
Komponenten				
HF (Hochtöner)	1" Titanium Druckkammertreiber			
LF (Tieftöner)	10" Langhub Gusschassis	12" Langhub Gusschassis	12" Langhub Gusschassis	15" Langhub Gusschassis
Abstrahlcharakteristik Hochtonhorn	90° x 50°	90° x 50°	90° x 50°	80° x 50°
Übergangsfrequenz	3,5 kHz	2,8 kHz	2,8 kHz	3,5 kHz
Anschlüsse		2 x 4-Pol Speakon®		
Gehäuse				
Form	trapezoid	trapezoid	Monitor	trapezoid
Material	Schichtholz, Strukturlack schwarz			
Griffe	je 1 auf den beiden Außenseiten			
Hochständerflansch	35 mm auf der Gehäuseunterseite			
stapelbar	ja			
Fliegepunkte	M10	M10	-	M10
Monitorposition	nein	nein	ja	nein
Abmessungen (mm)				
H x B x T in mm	520 x 330 x 330	310 x 380 x 360	640 x 380 x 350	740 x 450 x 450
Gewicht (kg)	20	28	28,5	38,5

	CENTER 215	CENTER 18SB	CENTER 215SB	CENTER 218SB
Prinzip	Doppel-15" Zweiweg	18" Subwoofer	Doppel-15" Subwoofer	Doppel-18" Subwoofer
Leistung in Watt (RMS / Musik / Spitze)	800 / 1600 /3200	500 / 1000 / 2000	600 / 1200 / 2400	1000 / 2000 / 4000
Impedanz nominal	4 Ohm	8 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
Empfindlichkeit (1 Watt / 1 Meter @ 1 kHz; +2 / -1 dB)	98 dB	95 dB	96 dB	100 dB
Frequenzumfang (+/- 3 dB)	45 Hz - 18 kHz	35 Hz - 200 Hz	40 Hz - 250 Hz	40 Hz - 350 Hz
Komponenten				
HF (Hochtöner)	1" Titanium Druckkammertreiber	-	-	-
LF (Tieftöner)	15" Langhub Gusschassis	18" Langhub Gusschassis	15" Langhub Gusschassis	18" Langhub Gusschassis
Abstrahlcharakteristik Hochtonhorn	90° x 60°	-	-	-
Übergangsfrequenz	3,2 kHz	12 dB / Oktave bei 200 Hz	12 dB / Oktave bei 250 Hz	12 dB / Oktave bei 350 Hz
Anschlüsse		2 x 4-Pol Speakon®		
Gehäuse				
Form	trapezoid	rechteckig	rechteckig	rechteckig
Material	Schichtholz, Strukturlack schwarz			
Griffe	je 1 auf den beiden Außenseiten			
Hochständerflansch	-	35 mm auf der Gehäuseoberseite	-	-
stapelbar	ja			
Fliegepunkte	-	-	-	-
Monitorposition	nein	nein	nein	nein
Abmessungen (mm)				
H x B x T in mm	1160 x 500 x 500	690 x 560 x 600	500 x 982 x 510	1080 x 574 x 780
Gewicht (kg)	63	68,5	kA	kA

Phonic behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

FEHLERBEHEBUNG

Sie haben alle Kabelverbindungen vorgenommen und sämtliche Geräte eingeschaltet, die entsprechenden Lautstärkeregler aufgedreht, und nun ist das Ergebnis unbefriedigend? Es kommt kein Ton, oder es zerrt? Ruhe bewahren! Gehen Sie systematisch vor. Verfolgen Sie den Signalweg von der Quelle bis zum Ziel, und überprüfen Sie an allen Stellen, ob das Signal soweit in Ordnung ist.

Nachfolgend einige Tipps, um in der Hektik die Übersicht zu wahren:

- ► Überdenken Sie noch mal den ersten Satz in diesem Abschnitt: Sind wirklich alle Kabelverbindungen gemacht? Ist die Box überhaupt mit einem Lautsprecherkabel an die entsprechende Endstufe angeschlossen?
- ► Ist die Endstufe aufgedreht?
- ► Ist der Speakon Stecker richtig verriegelt?
- ► Funktioniert die Box mit einem anderen Lautsprecherkabel? Wenn ja, Kabel tauschen.
- ► Funktioniert eine andere Box an diesem Lautsprecherkabel? Wenn ja, ist die Lautsprecherbox defekt und muss überprüft werden.
- ► Überprüfen Sie die Impedanz. Haben Sie eventuell zu viele Boxen an eine Endstufe angeschlossen, so dass die Mindestimpedanz unterschritten wird?
- ► Vereinfachen Sie den Signalweg. Schließen Sie die Lautsprecherbox an die Endstufe an, ohne dass ein Eingangssignal anliegt, und drehen Sie die Endstufe auf. Halten Sie Ihr Ohr an den Hochtöner (sofern vorhanden), und überprüfen Sie, ob es überhaupt schon mal rauscht.
- ► Legen Sie ein Eingangssignal an den Endstufeneingang, von dem Sie sich sicher sind, das es hundertprozentig in Ordnung ist.
- ► Falls Sie ein Multicore verwenden: Verfolgen Sie den Signalweg. Umgehen Sie das Multicore und stellen Sie eine direkte Verbindung her (das nennt man „diskret“ verkabeln).

SERVICE UND GARANTIE

SERVICE UND REPARATUR

Im Fall eines Problems oder einer Reparatur wenden Sie sich bitte an Ihren Phonic Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Phonic gibt keine Service Unterlagen an Endkunden heraus, und warnt den Anwender nachdrücklich davor, selbst Reparaturen vorzunehmen, weil dadurch jegliche Garantieansprüche erlischen.

GARANTIE BESTIMMUNGEN

Phonic verbürgt sich für die einwandfreie Qualität der ausgelieferten Produkte. Sollten Sie dennoch etwas zu beanstanden haben, wird Ihnen die Firma Phonic mit einem unbürokratischen Garantie-Netzwerk zur Seite stehen. Für Schäden am Gerät, die auf Materialfehler oder schlechte Verarbeitung zurückzuführen sind, gewährt Ihnen Phonic im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zwei Jahre Garantie ab Verkaufsdatum. Bitte bewahren Sie den Kaufbeleg auf.

Bei Fremdeingriffen in den Originalzustand des Gerätes oder bei Reparaturversuchen durch einen nicht autorisierten Kundendienst oder den Anwender kann in der Regel nicht geklärt werden, ob der Mangel erst durch diese verursacht oder erweitert wurde. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass der Mangel bei Kauf nicht vorhanden war. Die Gewährleistung ist daher in diesen Fällen abzulehnen.

Für Schäden, die durch falschen Gebrauch oder Anschluss des Gerätes in Abweichung von dieser Bedienungsanleitung entstanden sind, steht Phonic nicht ein. Die Pflicht zur Mängelbeseitigung erstreckt sich auch nicht auf die Auswirkungen natürlicher Abnutzung und normalen Verschleiß. Die Notwendigkeit der Mängelbeseitigung bezieht sich nur auf das betreffende Produkt selbst und nicht auf Folgeschäden.

Die Gewährleistung deckt keine Schäden ab, die auf einen Unfall, Missbrauch oder Fahrlässigkeit zurückzuführen sind.

Der Gewährleistungsanspruch gilt nur, wenn das Gerät bei einem Phonic Händler als Neugerät erstanden wurde.

KUNDENDIENST UND SERVICE HOTLINE

Bitte machen Sie Gebrauch von dem Angebot, das Ihnen auf der Phonic homepage gemacht wird: http://www.phonic.com/help/. Dort finden Sie, in englischer Sprache, Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ), technische Tipps, Downloads für Treiber Software und andere nützliche Hinweise.

ERWERB VON WEITEREN PHONIC ARTIKELN UND ERSATZTEILEN

Wenn Sie an weiteren Phonic Artikeln oder Ersatzteilen interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Phonic Händler. Eine Liste der aktuellen Phonic Clever Händler finden Sie unter www.phonic.info, dort unter „Händlersuche“.

PHONIC

CLEVERE PRO AUDIO LÖSUNGEN

PHONIC

CLEVERE PRO AUDIO LÖSUNGEN